HB-Therm®

Series



More than
Temperature Control Units

Just
6etter.

HB-Therm®

Swiss made.

HB-Therm AG, pionnier dans la technologie des thermorégulateurs pour l'industrie des plastiques, incarne depuis 1967 l'innovation, la qualité et la durabilité. Sur son site de St. Gallen, 140 employés fabriquent environ 11 000 appareils par an. L'entreprise est présente dans le monde entier avec plus de 60 représentations.



Visite de l'entreprise

Points forts Series 6

Les informations clés en un coup d'œil.

Plus

Catalogue produits
Série 6

HB-Therm®

Thermo-6 Performance



Données clés

- → Températures pour l'eau jusqu'à : 100 / 140 / 160 / 180 °C
- → Puissance de chauffe : 8 / 16 / 32 kW
- → Capacité de la pompe : 65 / 140 / 200 L/min
- → Puissance de refroidissement : 40 / 65 / 120 kW (à ΔT 60 K)

Précision & dynamique

- → Système sans réservoir pour réaction directe
- → Temps de chauffe et de refroidissement les plus courts
- → Haute précision de régulation : ±0,1 °C

Concept thermique optimisé

- → Volume de circulation minimal grâce au système sans réservoir – consommation d'énergie réduite
- → Transfert de chaleur optimal et durable
  - Chauffage sans dépôts grâce à un flux forcé
  - Refroidisseur sans dépôts grâce à une technologie innovante
- → Circuit hydraulique optimisé pour le débit avec faible perte de pression

Efficacité énergétique

- → Économies d'énergie grâce à une pompe à vitesse variable
- → Chaleur perdue réduite grâce à moins de fentes de ventilation
- → Faible besoin en eau de refroidissement
- → Consommation d'énergie minimale en fonctionnement

Promo-Clip

Just 6etter.

Thermo-6 Durabilité



Caractéristiques technologiques

Chauffage sans contact direct avec le caloporteur
→ Transfert de chaleur constamment efficace
→ Dépôts minimaux – maintenance réduite
→ Concept global hautement efficace
→ Garantie à vie

Pompe en acier inoxydable à vitesse variable
→ Fonctionnement non continu à pleine charge – durée de vie prolongée

Refroidissement dérivé avec échangeur de chaleur à plaques
→ Transfert de chaleur plus efficace
→ Dépôts minimaux – maintenance réduite

Débitmètre ultrasonique sans pièces mobiles
→ Sans entretien
→ Garantie à vie

Régulation de la pression du système
→ Purge plus rapide
→ Prévient la cavitation

Maintenance réduite

→ Empêche efficacement l'entartrage du chauffe-eau et du refroidisseur
→ Refroidissement sans évaporation
  • Pas de cavitation au niveau de la roue de la pompe
  • Absence d'à-coups de pression
→ Circuit hydraulique résistant à la corrosion

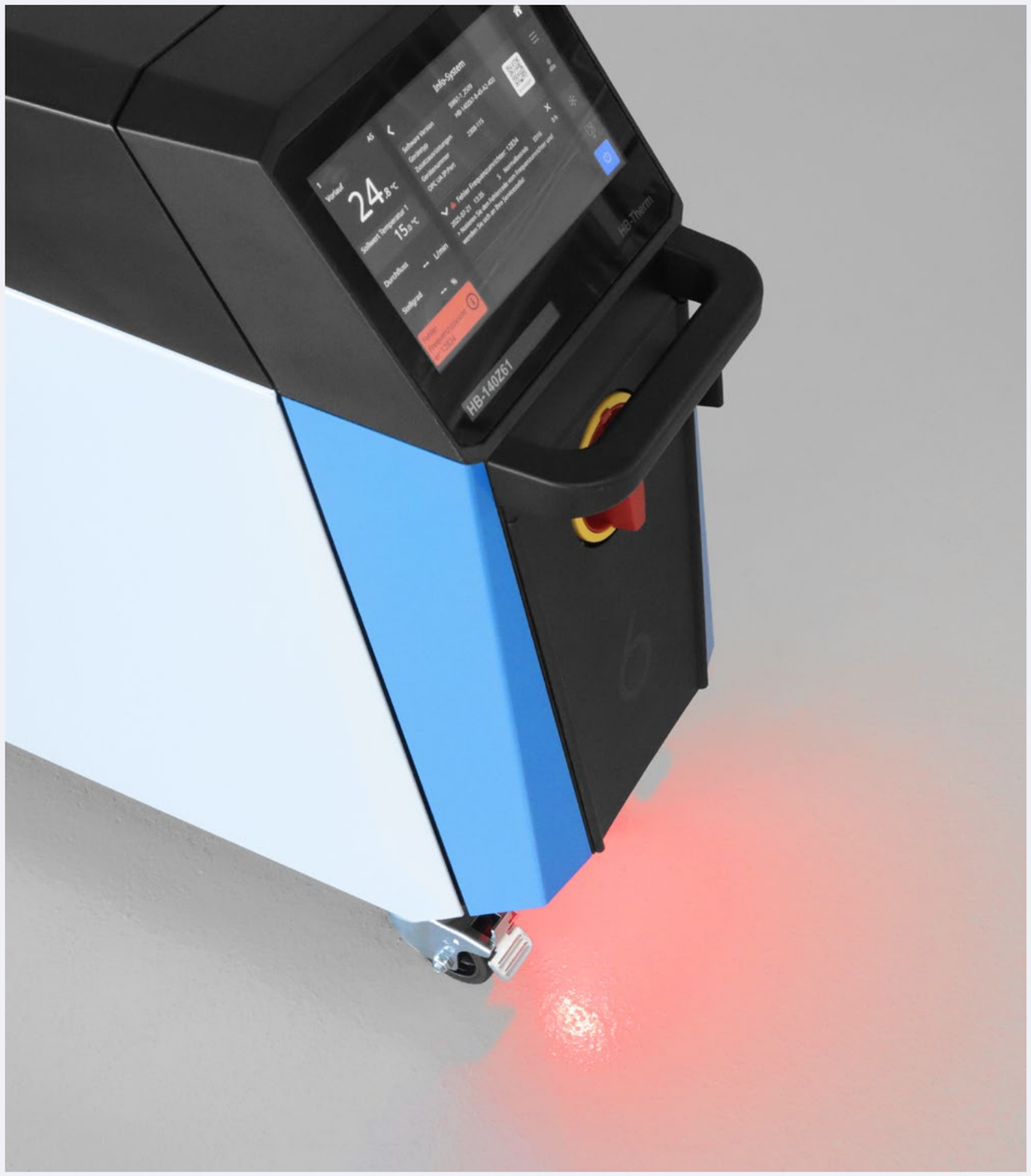
Avantages

→ Durée de vie prolongée
→ Maintenance minimale

Just 6etter.

HB-Therm®

Thermo-6
Processus sécurisé



Surveillance des fluides & des conduites

- → Surveillance du processus avec réglage automatique des limites
- → Mesure de débit ultrasonique à partir de 0,4 L/min
- → Surveillance de l’état de la pompe
- → Détection de rupture de flexible et de fuites
- → Fonctionnement anti-fuite, disponible selon le type d’appareil

État de l’appareil & maintenance

- → Surveillance continue du filtre de retour – pour un fonctionnement fiable
- → Surveillance interne permanente des fonctions
- → Affichage des intervalles de maintenance – tableau de bord avec 8 éléments
- → Maintenance basée sur l’état – pas de maintenance inutile

Capteurs & sondes

- → Surveillance continue des capteurs et sondes
- → Calibration d’usine
- → Recalibrage avec dispositif de test HB-TP180

Documentation & traçabilité

- → Enregistrement automatique des données
- → Affichage via graphique de tendance
- → Export de données pour analyse

Just 6etter.

HB-Therm®

Thermo-6 Commande



Commande intuitive

- Simple, clair et convivial
- Réglage automatique sur le point de fonctionnement optimal
- Réglage automatique des limites pour une fiabilité maximale du processus
- Affichages configurables pour une visualisation personnalisée

Options d’exploitation en réseau

- Télécommande via smartphones et tablettes avec Gate-6 et l’application e-cockpit
- OPC UA comme interface standard
- Interfaces supplémentaires facilement accessibles via Gate-6



Affichage de base



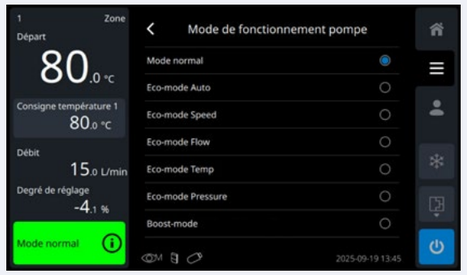
Graphique de tendance



Affichage de l’intervalle de maintenance



Affichage Energy-Control



Modes de pompe

Just 6etter.

HB-Therm®

Flow-6 Performance

Avantages de la thermorégulation parallèle du moule

Performance du processus
- → Répartition homogène de la température
- → Débit global plus important
- → Transfert de chaleur plus rapide
- → Temps de cycle plus courts

Efficacité des coûts
- → Moins d'unités de contrôle de température nécessaires
- → Économies de coûts
- → Économies d'énergie



Caractéristiques de performance

Général
- → Débitmètre / Régulateur de débit
- → Températures pour l'eau jusqu'à 100 / 160 / 180 °C
- → Nombre de circuits : 4 / 6 / 8
- → Plage de mesure par circuit : 0,4–40 litres par minute
- → Débit total élevé (raccord G1 ¼ – circuits G½)

Flow-6 contrôlé
- → Débit optimal par circuit réglable
- → Répartition uniforme de la température dans le moule
- → Conditions de processus stables grâce à la régulation automatique
- → Adaptation dynamique aux changements de processus
- → Optimisation du temps de cycle grâce à un débit constant
- → Moins d'interventions manuelles – effort opérateur réduit
- → Correction précoce des écarts pour une fiabilité maximale du processus
- → Technologie éprouvée de valve proportionnelle HB-Therm – précise et durable
- → Tout d'une seule source – pas de problèmes d'interface



Variantes

Variante de mesure
- → Mesure de débit ultrasonique par circuit
- → Mesure de température calibrée avec Pt 1000

Variante de contrôle (disponible à partir de mars 2027)
- → Également avec des vannes proportionnelles par circuit
- → Débits mesurés et régulés

Just 6etter.

Flow-6
Durabilité



Qualité & rentabilité

La technologie utilisée garantit une fiabilité sur de nombreuses années. Flow-6 nécessite très peu de maintenance et réduit durablement les coûts d'exploitation.

- → Mesure de débit par ultrasons sans pièces mobiles
- → Résistant à la contamination et aux coups de pression – par ex. lors du vidage des moules à l'air comprimé
- → Garantie à vie sur toutes les sections de mesure

Construction & design

Flow-6 se distingue par une conception d'appareil robuste et réfléchie – idéal pour une utilisation industrielle.



- → Collecteur en acier inoxydable moulé avec précision, optimisé pour le débit
- → Boîtier compact en aluminium et acier inoxydable
- → Circuit hydraulique entièrement composé de matériaux anticorrosion
- → Poids réduit pour une manipulation facile – 8 circuits ~20 kg
- → Vannes d'arrêt de haute qualité
- → Installation verticale et horizontale avec sorties de circuits orientées vers le bas
- → Fixation facile avec équerres de montage

Just 6etter.

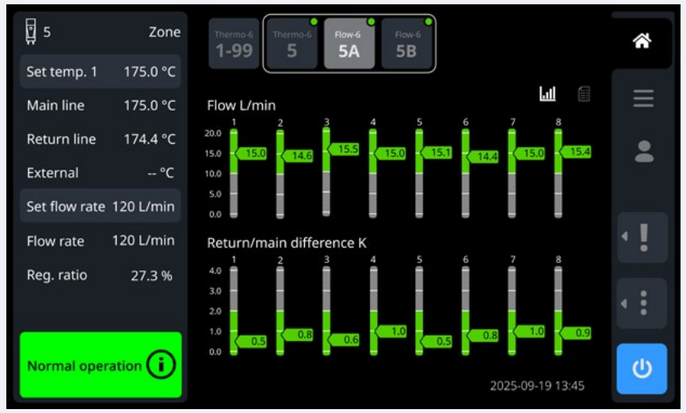
HB-Therm

Flow-6 Surveillance



Compatibilité & utilisation

Flow-6 peut être intégré dans différents systèmes via OPC UA.



- → Commande claire et simple via Thermo-6 ou Gate-6 avec écran
- → Mesure et régulation du débit des circuits individuels
- → Intégration et communication fluides

Surveillance & sécurité

Flow-6 surveille chaque circuit individuellement, détecte immédiatement les écarts et contribue activement à la fiabilité du processus

- → Réglage automatique des valeurs limites
- → Mesure de débit haute précision à partir de 0,4 L/min
- → Mesure de température avec Pt 1000 dans le départ et le retour
- → Détection précoce des changements dus aux dépôts
- → Niveaux de surveillance sélectionnables et enregistrement des données
- → Affichage d’état LED pour un aperçu rapide

Just 6etter.

Gate-6 Performance

Le serveur d’interfaces polyvalent pour vos applications

Gate-6 relie le Thermo-6 au contrôle de la machine ainsi qu’à une tablette ou un smartphone, simplifiant ainsi l’utilisation, la gestion et l’analyse.
La position du Gate-6 peut être choisie librement – pour une visualisation optimale et une commande à distance confortable.



Intégration & efficacité

- → Interface OPC UA de série pour une intégration facilitée
- → Connexions via DIGITAL, CAN ou Profibus-DP via Gate-6
- → Gestion de jusqu’à 16 Thermo-6 avec une seule carte d’interface

Fonctions à distance avec l’application e-cockpit



- → Contrôle à distance via smartphone ou tablette
- → Accès à Thermo-6 depuis n’importe où
- → Support en direct par HB-Therm
- → Envoyez facilement les données d’analyse en appuyant sur un bouton

Outils & documentation

- → Base de connaissances avec documentation en ligne étendue
- → Documents spécifiques à l’appareil (par ex. pièces de rechange, certificats de test)
- → Vue d’ensemble et gestion de vos appareils Series 6
- → Création directe de tickets d’assistance en cas de dysfonctionnement

Sécurité des données

- → Normes de sécurité les plus élevées pour protéger les données et préserver la confidentialité
- → Accès uniquement avec une autorisation explicite

Just 6etter.

HB-Therm®

Thermo-6

Thermorégulateurs

Thermorégulateur	Type	100 °C				140 °C				160 °C				180 °C		
	Taille du boîtier	HB-100Z				HB-140Z				HB-160Z				HB-180Z		
		61	62			61	62			61	62			62		
Image																
Chauffage	8 kW	8	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
	16 kW	16		●	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●
	32 kW	32			○	○			○	○			○	○	○	○	○
Pompe																	
Direct-Drive; 1,1 kW; 65 L/min, 85 m		4T	●	●													
1,1 kW; 65 L/min, 85 m		4S					●	●			●	●			●		
Direct-Drive; 1,5 kW; 140 L/min, 54 m		6P			●												
1,5 kW; 140 L/min, 54 m		6R							●				●			●	
3,4 kW; 200 L/min, 74 m		7R *				●				●				●			●
Refroidissement	40 kW @ 60 K	A2	●	●			●	●			●	●					
	65 kW @ 60 K	B2		○	●	●		○	●	●		○	●	●	●	●	●
	120 kW @ 60 K	E2			○	○			○	○			○	○	○	○	○
Équipements optionnels																	
Fonctionnement anti-fuite		ZL	○	○			○	○			○	○					
Connexion alarme et commande externe		ZB	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Connexion pour sonde externe		ZE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Surveillance du filtre de retour		ZF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Vidange du moule par air comprimé		ZG	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Vidange du moule et décharge pression		ZN	1)	1)	○ 2)	○ 2)	1)	1)	○ 2)	○ 2)	1)	1)	○ 2)	○ 2)	1)	○ 2)	○ 2)

Données techniques

Mesure de débit	L/min	0,4–60	0,4–60	1–150	1,2–200	0,4–60	0,4–60	1–150	1,2–200	0,4–60	0,4–60	1–150	1,2–200	0,4–60	1–150	1,2–200
Volume interne du circuit	L	1,4	2,0	3,0	3,0	1,4	2,0	3,0	3,0	1,4	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0
Raccordement départ, retour		G¾	G¾	G1¼	G1¼	G¾	G¾	G1¼	G1¼	G¾	G¾	G1¼	G1¼	G¾	G1¼	G1¼
Résistance	bar, °C	20, 120				20, 160				20, 180				25, 200		
Dimensions Hauteur	mm	510	650			510	650			510	650			650		
Largeur	mm	190	300			190	300			190	300			300		
Profondeur	mm	793	991			793	991			793	991			991		

Exécution spéciale : UL

C011	HB-100 140 160	Z61 Z62	- 8 - 16	- 4T 4S	Version UL avec marquage MET disponible (Complies with UL 61010-1, CSA C22.2 No. 61010-1; E115902)
	HB-180	Z62	- 8 16 32*	- 4S	Version UL disponible sans marquage MET (processus de certification en cours).
	HB-100 140 160 180	Z62	- 8 16 32*	- 6P 6R 7R	* Limitation : version UL non disponible avec tension secteur 220 V et chauffage 32 kW.

Interfaces

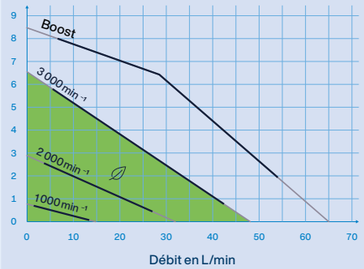
Les thermorégulateurs Thermo-6 disposent en standard d'une interface OPC UA. Celle-ci permet une intégration directe dans la commande de la machine ainsi que le raccordement à d'autres appareils Thermo-6, aux débitmètres et régulateurs de débit Flow-6. Gate-6 assure la fonction de communication centrale pour d'autres interfaces.

● Exécution de base ○ En option

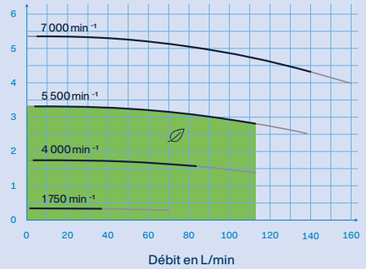
* Disponible en version spéciale C8860 ; la version standard sera disponible à partir d'avril 2027.
1) Fonctionnalités des appareils avec pompe **4T/4S** incluses dans l'équipement de base.
2) Exécution typique. Combinaison **ZG/ZN** non possible

Caractéristiques de la pompe

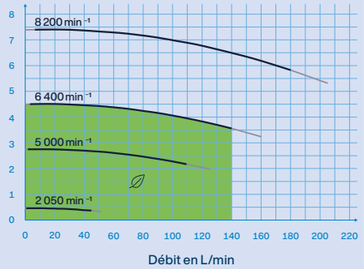
Pression de la **4T/4S**-pompe en bar



Pression de la **6P/6R**-pompe en bar



Pression de la **7R**-pompe en bar



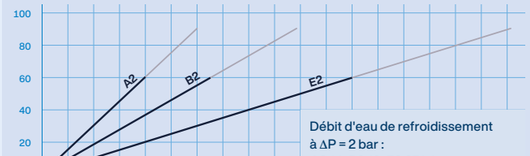
Valeurs atteignables en pratique

Modes de pompe

Mode normal	La pompe fonctionne à vitesse constante 3000 min^{-1}.
Eco-Mode Auto	Régulation automatique de la différence de température (ΔT) entre départ et retour.
Eco-Mode Speed	La pompe fonctionne à la vitesse de consigne réglée (%).
Eco-Mode Flow	Régulation de la vitesse pour un débit constant.
Eco-Mode Temp	Saisie manuelle d'une différence de température constante (ΔT).
Eco-Mode Pressure	Régulation de la vitesse pour une pression différentielle constante entre départ et retour.
Boost-Mode	La pompe fonctionne à vitesse maximale (courant limité).

Puissances de refroidissement

Différence de température fluide caloporteur - eau de refroidissement en °C



Gate-6

Serveur d'interface

Serveur d'interface Gate-6	Type	HB-GATE61	Remarques
Image *			Avec Gate-6, jusqu'à 16 thermorégulateurs Thermo-6 peuvent être raccordés à la commande de la machine à l'aide d'une seule carte d'interface. Interfaces standard : Ethernet, Bluetooth, WiFi, USB
Équipements optionnels Affichage	ZV	○	Écran tactile IPS de 7 pouces
Interface DIGITAL	ZD	○	20 mA, RS-232, RS-422/485
Interface CAN	ZC	○	CAN-Bus, CANopen
Interface PROFIBUS-DP	ZP	○	max. 4 appareils

Données techniques

Dimensions	Hauteur/Largeur/Profondeur	mm	275/190/67	

○ En option * Avec équipement optionnel **ZV**

Flow-6

Débitmètres

Débitmètre	Version	4 voies		6 voies		8 voies	
		Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite
	Type jusqu'à 100 °C	HB-FM100L61-4	HB-FM100R61-4	HB-FM100L61-6	HB-FM100R61-6	HB-FM100L61-8	HB-FM100R61-8
	Type jusqu'à 160 °C	HB-FM160L61-4	HB-FM160R61-4	HB-FM160L61-6	HB-FM160R61-6	HB-FM160L61-8	HB-FM160R61-8
	Type jusqu'à 180 °C	HB-FM180L61-4	HB-FM180R61-4	HB-FM180L61-6	HB-FM180R61-6	HB-FM180L61-8	HB-FM180R61-8
Image							
Équipement optionnel							
Vannes d'arrêt	ZH	○	○	○	○	○	○

Régulateurs de débit *

Régulateur de débit	Version	4 voies		6 voies		8 voies	
		Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite
	Type jusqu'à 100 °C	HB-FR100L61-4	HB-FR100R61-4	HB-FR100L61-6	HB-FR100R61-6	HB-FR100L61-8	HB-FR100R61-8
	Type jusqu'à 160 °C	HB-FR160L61-4	HB-FR160R61-4	HB-FR160L61-6	HB-FR160R61-6	HB-FR160L61-8	HB-FR160R61-8
	Type jusqu'à 180 °C	HB-FR180L61-4	HB-FR180R61-4	HB-FR180L61-6	HB-FR180R61-6	HB-FR180L61-8	HB-FR180R61-8
Image							
Équipement optionnel							
Vannes d'arrêt	ZH	○	○	○	○	○	○

Données techniques

Plage de mesure nominale	par circuit	L/min	0,4–40	0,4–40	0,4–40
Raccordement principal			G1 ¼	G1 ¼	G1 ¼
Raccordement circuits			G½	G½	G½
Poids max.	Débitmètres	kg	11	15	18
	Régulateur de débit	kg	12	17	20
Dimensions	Hauteur	mm	306	406	506
	Largeur	mm	239	239	239
	Profondeur	mm	175	175	175

Interfaces

Les débitmètres et régulateurs de débit Flow-6 disposent en standard d'une interface OPC UA. Celle-ci permet la mise en réseau avec d'autres appareils Flow-6, le raccordement aux thermorégulateurs Thermo-6 ainsi que la connexion au serveur d'interface Gate-6, qui peut également être utilisé avec écran pour la commande à distance des Flow-6. Elle permet en outre une intégration directe dans la commande de la machine. Gate-6 assure la communication centrale pour d'autres interfaces.

○ En option

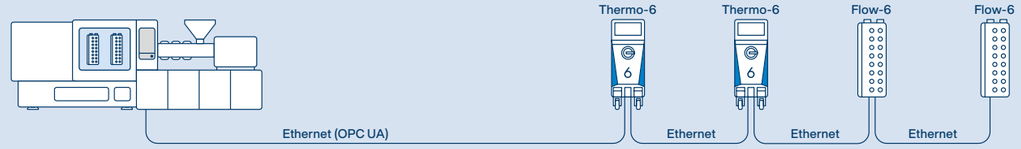
* La fonction de régulation des régulateurs de débit devrait être disponible à partir de mars 2027. D'ici là, les appareils fonctionneront exclusivement comme des débitmètres ; l'activation de la fonction de régulation se fera via une mise à jour logicielle.

HB-Therm®

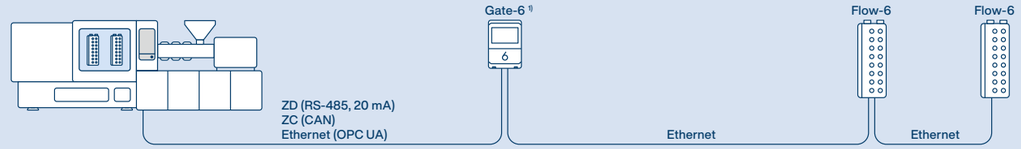
Communication

Raccordement à la machine

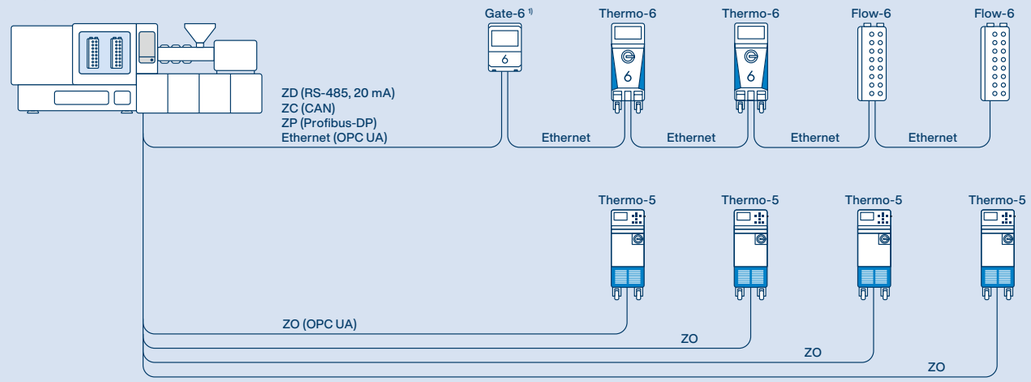
Exemple 1



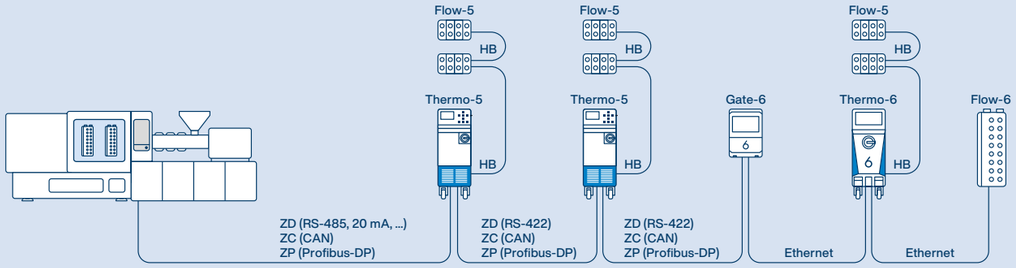
Exemple 2



Exemple 3



Exemple 4



Autres exemples

1) Optionnel avec OPC UA

HB-Therm®

Représentations dans le monde



Contact

Algeria
Argentina
Australia
Austria
Belgium
Bolivia
Bosnia and Herzegovina
Brazil
Bulgaria
Chile
China
Colombia
Costa Rica
Croatia
Czech Republic
Denmark
Dominican Republic
Ecuador
El Salvador
Estonia
Finland
France
Germany
Guatemala
Hong Kong
Hungary
India
Indonesia
Ireland
Israel
Italy
Japan
Korea
Latvia
Liechtenstein
Lithuania
Luxembourg
Malaysia
Mexico
Morocco
Netherlands
New Zealand
North Macedonia
Norway
Paraguay
Peru
Poland
Portugal
Puerto Rico
Romania
Serbia
Singapore
Slovakia
Slovenia
South Africa
Spain
Sweden
Switzerland
Taiwan
Thailand
Tunisia
Türkiye
United Kingdom
Uruguay
USA
Venezuela
Vietnam

Édition actuelle

D8150-FR 2026-11